

**Evaluasi Daya Simpan Benih Kedelai yang diberi Perlakuan  
Pelapisan Benih dengan Cendawan Mikoriza Arbuskula**

***Evaluation of Soybean Seed Storability Coated with Arbuscular Mycorrhizal Fungi***

**Raden Enen Rindi Manggung<sup>1\*</sup>, Satriyas Ilyas<sup>1</sup>, dan Yenni Bakhtiar<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor  
(Bogor Agricultural University), Jl. Meranti, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680, Indonesia

<sup>2</sup>Balai Pengkajian Bioteknologi BPPT, PUSPIPTEK, Serpong, Indonesia

Diterima 6 November 2013/Disetujui 22 Mei 2014

**ABSTRACT**

*The objective of this study was to evaluate the effect of seed coating with arbuscular mycorrhizal fungi (AMF) on viability and vigor of soybean. This study consisted of two experiments conducted at the two different storage rooms from May through December 2011. The experiments were arranged in randomized complete block design with two factors. The first factor was seed coating i.e. untreated control and seed coating using AMF while the second factor was storage period i.e. 0, 1, 2, 3, 4, 5, and 6 months. Results of experiments showed that soybean seeds still maintained viability  $\geq 88\%$  after 2 months stored in ambient room and  $>85\%$  after 4 months stored in air-conditioned room. The viability of untreated and coated seed showed did not significantly in both experiments. Untreated seeds indicated higher index vigor than coated seeds in ambient room and speed of germination in air-conditioned room. Seeds coated with AMF showed the rate of increase in moisture content slower than the untreated ones during 6 months storage in ambient room. After 6 months storage in air-conditioned room, the coated seeds had lower moisture content than the untreated. The Viability of AMF spores coated to seeds still maintained during 6 month storage in both experiments.*

*Keyword: seed storage, storage room, storage period, viability, vigor*

**ABSTRAK**

*Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh pelapisan benih dengan cendawan mikoriza arbuskula (CMA) terhadap viabilitas dan vigor benih kedelai. Penelitian ini terdiri atas dua percobaan suhu ruang simpan berbeda yang dilaksanakan pada bulan Mei hingga Desember 2011. Kedua percobaan menggunakan rancangan kelompok lengkap teracak yang terdiri atas dua faktor. Faktor pertama adalah pelapisan benih yaitu, tanpa pelapisan (kontrol) dan pelapisan benih dengan CMA, sedangkan faktor kedua adalah periode simpan 0, 1, 2, 3, 4, 5, dan 6 bulan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa benih kedelai yang disimpan pada suhu kamar mampu mempertahankan viabilitas  $\geq 88\%$  hingga periode simpan 2 bulan, sedangkan pada suhu AC  $> 85\%$  hingga periode simpan 4 bulan. Viabilitas kontrol dan benih yang dilapisi CMA tidak berbeda nyata pada kedua percobaan. Perlakuan kontrol menunjukkan vigor benih yang lebih baik pada tolak ukur indeks vigor yang disimpan di suhu kamar, sedangkan pada suhu AC pada tolak ukur kecepatan tumbuh benih. Benih yang dilapisi dengan CMA menunjukkan laju peningkatan kadar air yang lebih lambat dibandingkan kontrol selama penyimpanan 6 bulan pada suhu kamar. Kadar air benih yang dilapisi CMA lebih rendah dibanding kontrol setelah disimpan selama 6 bulan pada suhu AC. Viabilitas spora CMA yang dilapiskan pada benih kedelai dapat dipertahankan selama penyimpanan 6 bulan pada kedua percobaan.*

*Kata kunci: penyimpanan benih, periode simpan, ruang simpan, viabilitas, vigor*

**PENDAHULUAN**

Kedelai merupakan salah satu bahan pangan yang banyak dikonsumsi dan permintaannya sangat tinggi di Indonesia. Peningkatan produktivitas kedelai setiap tahunnya hanya sedikit. Salah satu penyebab rendahnya produksi

kedelai di Indonesia adalah belum dikuasainya teknologi produksi oleh petani dan sarana produksi yang mahal. Salah satu input produksi yang memperoleh perhatian besar dalam dekade terakhir adalah penggunaan inokulan mikroba yang mampu meningkatkan efisiensi pemupukan dan menekan penggunaan pupuk kimia sintesis (Goenadi *et al.*, 1995). Cendawan mikoriza arbuskular (CMA) merupakan cendawan yang bersimbiosis dengan akar tanaman dan memiliki peran yang penting dalam penyerapan unsur hara.

---

\* Penulis untuk korespondensi. e-mail: satriyas252@gmail.com